基于区块链技术浅谈如何规避虚假新闻

刘晓婉
（新华社技术局采编技术部，北京 100803）

摘　要：随着自媒体的兴起和发展，社会上传播假新闻的歪风邪气源源不断，以虚假、片面的报道误导市民，严重降低了媒体的公信力以及损害了媒体的声誉。对假新闻甄别不够，也会造成严重的政治、经济和社会等问题。本文主要从区块链技术的角度详细阐述如何走出在新闻业中假新闻泛滥这种困境，利用区块链技术去中心化、公开透明、不可篡改以及可追寻等特性能够从源头上降低假新闻的产生和传播，从而使新闻媒体行业有长远的发展。结合分析意大利权威新闻机构安莎通讯社独特的新闻跟踪系统，给出具体区块链技术在新闻业中的实际可行案例，并对技术变革带来的影响给出展望和面对假新闻所采取的应对措施。

关键词：自媒体；假新闻；区块链；去中心化；新闻跟踪系统　**中图分类号：**G2　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2021）08-013-04　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2021.08.002
本文著录格式：刘晓婉 . 基于区块链技术浅谈如何规避虚假新闻 [J]. 中国传媒科技，2021（08）：13-16.

1. 背景和现状

随着自媒体的兴起，社交媒体准入门槛的降低以及移动互联网的发展，使得传播成本大大降低，而网络上传播又具有匿名特性，从而导致虚假新闻泛滥，这对社会的发展、经济的稳定以及新媒体的融合都带来了巨大的挑战，民众对媒体发布的任何信息的真实性也会产生严重的怀疑。

利益的驱使、赚取网络流量、吸引民众注意力、娱乐需求、诱导民众消费和信息技术的不断革新及广泛运用等都可能是造成假新闻产生的原因。除了通过强化审核等人工手段来提升媒体和平台的审核力度规避假新闻之外，利用科学技术过滤假新闻也成为新媒体发展的主要驱动力。

其中，区块链技术的去中心化、公开透明、不可篡改和数据可追寻的特点，能够在防止虚假新闻的产生过程中发挥一定的作用。在新闻报道中，适时地运用区块链技术能为真实信息内容的审查核实工作提供强有力的支撑，从而可以高效地保证假新闻从源端杜绝的可能性。

2017 年以来，欧美国家新闻业抢先使用区块链技术在新闻领域进行了布局并主动探索，然而国内新闻机构的区块链技术尝试还较为保守。国内媒体可以适时的考虑在新闻领域中将技术引领放在首位，用技术驱动业务，在避免假新闻的研究领域可以获得突破性的进展。

据 CIGI-Ipsos2019 年全球互联网安全与信任调查报告显示，在 2019 年的全球调查中，44% 的人承认由于假新闻的传播导致他们对媒体的信任度明显降低了。

2. 区块链技术

2.1　区块链技术简介

区块链是一种互联网数据库技术，是一系列加密的数据块，每个数据块包含有关网络事务的信息，用于验证其信息的有效性，并生成下一个区块。它最早由日本“极客”中本聪提出，具有去中心化、不可篡改、全程留痕、可以追溯、集体维护和公开透明等特点。[1] 这些特点保证了区块链的“诚实”与“透明”，为区块链创造信任奠定基础，也为假新闻的鉴别提供了一种有效的技术手段，能够真正的从源头上减少虚假新闻带来的负面影响。[2]

2.2　区块链技术特性

2.2.1　去中心化的特性

区块链去中心化本质是一个去中心化的分布式账本数据库。将数据存储在多个节点上，即所谓的分布式存储，这样会增加篡改难度，使得数据的保密性增强。

2.2.2　数据可追溯的特性

数据的可追溯，也即发布者发布信息文章时，各类稿件内容和稿件标签等信息均会记录在区块链分布式的存储上，通过记载的信息从而可以轻松的追踪到消息的源头，最终确认信息是否可信。

2.2.3　不可更改特性

区块链技术还具备不可更改的属性。它每个区块都是独立分布构成，分别具有唯一的哈希值，通过该哈希值可以区分出不同的区块。

3. 新闻中的应用

3.1　假新闻的影响

通过捏造事实、伪造视频和音频等创造虚假的新闻，不仅会扰乱社会秩序，还可能会抹黑公众人物，进而侵蚀公众信任，给社会安全和内容安全都带来极大的威胁和冲击，给政治和经济领域也造成严重的危害。如果能够运用前沿的技术手段进行虚假新闻的自动检测和识别

将会是假新闻检测领域突破性的进展。

3.2　利用区块链应对假新闻

由于区块链技术是通过时间戳的方式将各个数据区块链连接起来，形成一个不可篡改的链条式数据库，具备信息可追溯特性，能够完整记录新闻从制作到发布的全流程，能够大幅度降低假新闻出现的频率，也能够解决数字知识产权溯源难的问题。[3]

首先，每篇新闻报道的关键信息都可通过智能算法生成哈希值，使其拥有独一无二的版权身份标识，从而建立数字版权保护机制，[4] 能够有效维护作者的著作权。如果一篇新闻已存储至区块链的分布式存储空间上，一旦内容有所更改，哈希值会随着涉及到的区块内容的变化而改变，因此，正是由于哈希值的不可篡改特性，从而保证新闻内容存储的任意区块也不能被伪造或修改。

其次，利用区块链技术能够保证传播网络中各个节点上的信息都是可被实时追踪到的，任何有篡改、抄袭等捏造事实的行为都可被追溯，可以通过扣除安全代币和加密代币的方式对任何制造虚假信息的行为进行惩戒，从而保证了新闻传播的真实性。

然后，由于不可更改特性的存在，也让内容的恶意篡改变得尤其困难，有利的规避了外部势力的干预。

最后，通过“加密代币”的支付方式为激励优质新闻内容的创作提供了新思路，开辟了独树一帜的途径，是一种具备创新性质的商业模式。随着参与新闻创作的自由职业者逐渐增加，具备一定价值的代币则可能会随之升值，使得该机制能够实现自适应，进而为更健康更新颖的报道提供友好的环境支撑。同时，该方式可以让内容创作者实现盈利，作者直接与消费者进行内容交易，避免了传统方式下利润按比例被抽取的可能性，构建出良性循环的内容生产机制。

3.2.1　区块链的优势

在当前互联网信息泛滥成灾的环境下，读者则更需要信息来源的真实可靠。假如多家媒体机构均使用区块链技术来核实新闻报道来源的真实性，将有助于读者聚焦核心且有价值的文字上，也能够增强媒体机构与读者之间的信任，从而进一步增强媒体的声誉。

当今信息如洪流的社会中，如果一个媒体无法通过自动化的方式来鉴别真假新闻，无疑将跟不上时代前进的步伐，也将可能逐渐步入被淘汰的队列中。

3.2.2　区块链的劣势

区块链技术应用发展的周期并不长，而将该技术应用到新闻领域对假新闻进行甄别的案例更是凤毛麟角。因此，在系统应用、安全防护和业务发展等方面都不够完善。性能和能耗等问题尚未得出有效的解决方案。

去中心化的特点要求区块链技术具备复杂度较高的运算能力，运算复杂随之而来的结果是高能耗，不仅消耗大量的电能，而且还需要考虑承载运算能力的机器的规模和占用的场地。

另外，从新闻机构方面来考虑，区块链技术应用人才极其稀缺，技术的新潮带来的对立面是人员经验的欠缺。新闻内容生产一旦出现技术问题，可能会出现较大的隐患，危害公众的利益，降低新闻机构的信任力。

4. 透视安莎通讯社的区块链

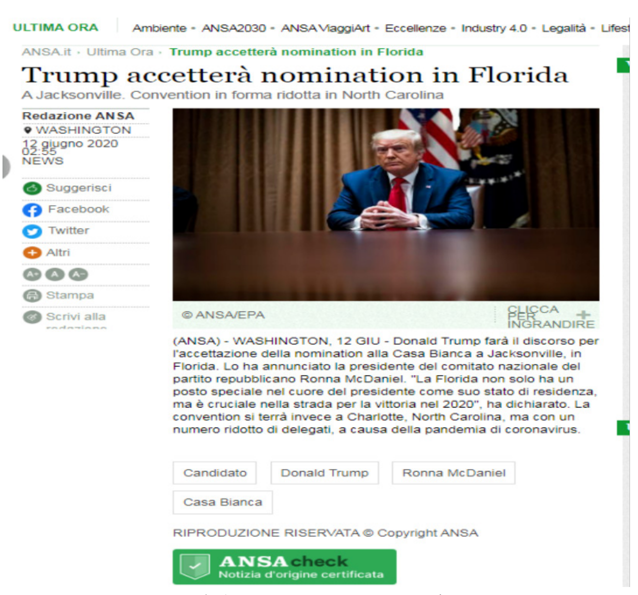
针对互联网时代中新媒体的发展以及社交平台低门槛的准入特性，假新闻会损害权威新闻机构长期建立起来的名誉和高可信度。

为了有效提升内容质量和新闻的真实性，利用互联网上近年来较为前沿的区块链技术，安莎通讯社（以下简称“安莎社”）成为世界上第一个真正实现了区块链新闻跟踪系统的通讯社。它利用该技术保证了新闻报道的质量和准确度，在打击了假新闻的同时，保护了该通讯社的自有版权。

4.1　解决方案

安莎社会使用带有超链接的标记（ANSAcheck sticker）来标识安莎社创建并发布或引用修改后并发布的每一篇新闻，通过该标记可以追根溯源任何新闻内容，从而帮助用户证明该新闻的可靠性。通过区块链这种方式，能够增强安莎社以及安莎社供稿用户的公众可信度，提升自身的品牌效应。

第三方机构在使用安莎社新闻时，如果想要展示安莎社的标记（ANSAcheck sticker），则需要该机构在自身的开发库中引入一个包，第三方引用安莎社的任意一篇文章则可以连接到安莎社的轻型区块链节点上，从而能够证明该新闻的真实性，如图 4–1 所示。


ULTIMA ORA | Ambiente · ANSA2030 · ANSA ViaggiArt · Eccellenze · Industry 4.0 · Legalità · Lifest

ANSA.it · Ultima Ora · Trump accetterà nomination in Florida

Trump accetterà nomination in Florida

A Jacksonville. Convention in forma ridotta in North Carolina

Redazione ANSA
WASHINGTON
12 giugno 2020 02:55
NEWS

Suggerisci
Facebook
Twitter
Altri
A+ A A-
Stampa
Scrivi alla redazione

© ANSA/EPA　CLICCA PER INGRANDIRE

(ANSA) - WASHINGTON, 12 GIU - Donald Trump farà il discorso per l'accettazione della nomination alla Casa Bianca a Jacksonville, in Florida. Lo ha annunciato la presidente del comitato nazionale del partito repubblicano Ronna McDaniel. "La Florida non solo ha un posto speciale nel cuore del presidente come suo stato di residenza, ma è cruciale nella strada per la vittoria nel 2020", ha dichiarato. La convention si terrà invece a Charlotte, North Carolina, ma con un numero ridotto di delegati, a causa della pandemia di coronavirus.

Candidato | Donald Trump | Ronna McDaniel | Casa Bianca

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright ANSA

ANSA check
Notizia d'origine certificata

图 4–1　包含 ANSAcheck sticker 的安莎社新闻

当点击某新闻的 ANSAcheck sticker 后，会显示如图 4–2 所示的内容，其中包含新闻正文、hash 内容、发布日期、新闻 ID、区块链注册信息等。

在上述区块链注册信息块中，可以查看 ANSACHECK 证书，该证书是由区块链制造生成，具备链上存储防丢失、易取证、存证固化证据强等特性，证书的详细内容如图 4–3 所示。

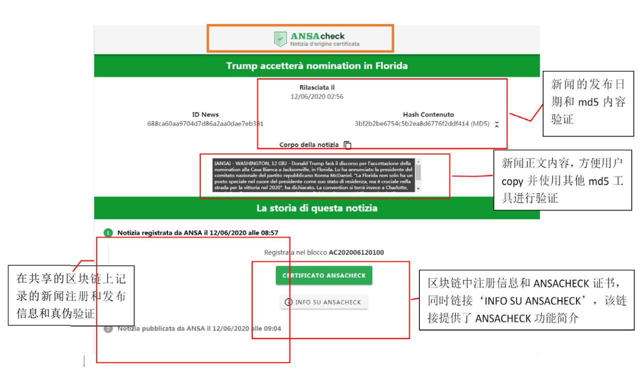


图 4–2　安莎社新闻样例 –ANSAcheck 的详细信息

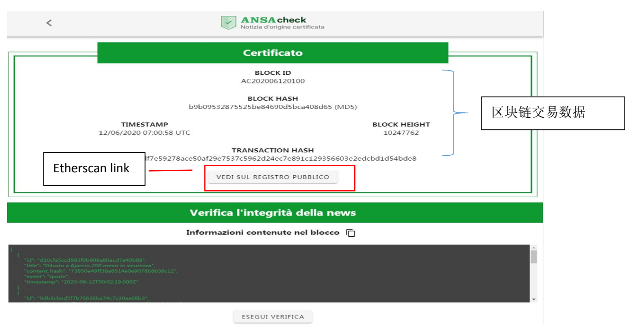


图 4–3　安莎社新闻稿件中 ANSAcheck 标记提供的区块链证书信息

通过图 4–3 所示证书中的“ESEGUI VERIFICA（进行验证）”按钮，可以实时进行新闻数据的验证。验证过程是在客户端进行，主要是 hash 值的计算，并与从安莎社重新获取的 hash 值进行比较，运行结果如图 4–4 所示。

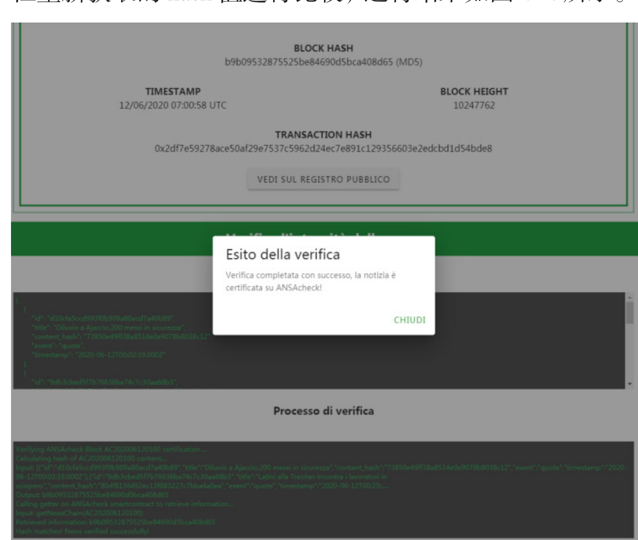


图 4–4　安莎社数据验证结果示例图

从图 4–4 结果展示，当验证成功后，该新闻的可靠性和真实性就得到了验证。从而确保该新闻的真实性。

4.2　总体架构

安莎社在运用区块链技术的解决方案中，主要流程涉及了三大块内容。

4.2.1　生态系统

安莎社新闻内容的制作。新闻内容的来源主要为自有创作的内容和人工审核后进行二次加工的内容。

4.2.1.1　注册信息

新闻内容在 Ethereum 的公共区块链上进行确认。其中，Ethereum 中文名叫以太坊，是一个开源的智能合约功能的公共区块链平台，这个平台会通过其专用的加密货币以太币（简称““ETH”）提供去中心化的点对点合约，开发者们可在分布式网络上创建和运行代码，仅需要支付以太币（ETH）即可支撑应用的运行，和其他数字货币一样，以太币可以在交易平台上进行买卖，而这些都意味着，应用程序以及涉及的内容理论上是不能被关闭或删改的。

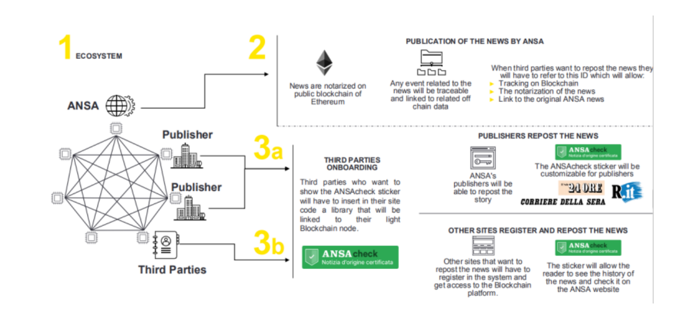
当注册完毕后，任何新闻事件都将具备可追踪的特性，同时还可以链接到相关链下数据（offchain data，即不存储于区块链上的数据）。

当任何第三方机构引用并发布安莎社的新闻内容，他们必须引用该新闻 ID，这样可以保证新闻在区块链上具备可追踪特性和不被篡改特性，且能够保留安莎社新闻的原链接，从而间接的提升了安莎社的品牌效应。

4.2.1.2　第三方用户

任何订阅了安莎社新闻的第三方用户，如果希望在自己的网站上将所有引用自安莎社的新闻稿件上都显示出 ANSAcheck sticker，需要引入一个开发包至该网站。此时，第三方网站就可以链接到安莎社的轻型区块链节点上，从而 ANSAcheck sticker 标记将能够在第三方网站所有来自于安莎社的新闻稿件中正常显示。

其他非安莎社的第三方用户，如果希望发布安莎社的新闻，需要先在安莎社系统中注册并获取区块链平台的访问权限。具有相关权限之后，才能够被允许在安莎社网站上进行新闻可靠性的验证。



4.3 新闻跟踪系统

4.3.1 身份验证并获取标记

首先，任何新闻机构或第三方媒体在使用安莎社的区块链技术时，需要利用前端脚本 js 发起请求，连接安莎社的区块链系统进行身份验证，请求信息需经由发布系统后台处理后最终向安莎社确认系统发送最终请求，并获取安莎社确认系统反馈的验证信息结果。

然后，在身份验证通过后，新闻机构或第三方媒体够识别并获得已引用的安莎社新闻的 ANSAcheck sticker 标记，并将其嵌入到新闻页面中。

4.3.2 ANSA 确认系统

安莎社通过维护一套与区块链相关的管理系统，从而可以为其他国内外新闻机构和第三方用户提供请求服务。

4.3.3 ANSA 监控系统

安莎社自建了一套监控系统，通过该系统可以追踪到任何已发布的安莎社新闻状态信息，同时，还可以获取到其他国内外新闻机构和第三方用户已引用安莎社新闻的数据统计信息。

4.4 应用场景

安莎社使用区块链技术的应用场景涉及到了社交媒体、数字签名和图片版权等。

4.4.1 社交媒体

社交媒体在互联网上发展的如火如荼，其传播的信息量有如洪流般每时每刻都在闯入人们的视野。所谓社交媒体是网民自发创造或提供新闻资讯，然后由多人转发或引用等传播方式的媒介。目前，主要包括微博、微信、Twitter、Facebook、Youtube 等。

假如在社交媒体网站上引入 ANSAcheck sticker 标记，不仅可以为安莎社网站导流量，还可以间接的为其增强品牌效应，进一步扩大影响力和知名度。

4.4.2 数字签名

通过在区块链中确认新闻工作者数据信息，新闻工作者就可以直接在平台上上传第一手新闻报道，在保证新闻时效性的前提下，还可以确保新闻的真实性和可追溯性。

4.4.3 图片版权

由于神经网络等相关技术的迅猛发展，较多人员以谋取利益为基准，对很多图片和视频能够实现高逼真的篡改并进行虚假信息的二次发布，同时加上开源技术门槛准入的降低，使得假新闻发布的成本也在拉低。假如新闻媒体中运用区块链技术，则能够有效规避大部分的隐患，确保图片和视频内容的真实，也能够有效改善历史图片和视频的所属权问题。

5. 技术思考和展望

每一次技术变革都带动了新闻生产和传播方式的转型升级，[5] 对新技术、新变化的忽视等同于对未来主动权的放弃，急需使用区块链技术在新闻领域进行大胆的尝试和实践。不过，尽管区块链技术有种种优势，但也存在不稳定性、有限的市场和缺乏监督等问题，这也将会制约区块链与新闻业的深度融合。我们应时刻密切关注区块链对新闻业产生的潜在影响，持续发挥新闻行业中技术引领变革的作用。

同时，假新闻的产生方式也随着技术的发展不断更新换代，完全寄希望于类似区块链等纯技术方式消除假新闻是不切实际的，仍然需要人工审核和技术双管齐下，才能更好的服务于新闻产业，从而最大限度的确保新闻报道的真实可靠。媒

参考文献

[1] 朱彤，张文 . 区块链技术打击假新闻研究 [J]. 采写编，2020（1）：14-16.

[2] 许晔 . 区块链技术在智慧图书馆的应用场景分析 [J]. 传媒论坛，2020（17）：110-111.

[3] 李现国 . 基于区块链的智能合约在共享经济中的应用 [D]. 哈尔滨：哈尔滨工业大学，2019.

[4] 匡文波，杨梦圆，郭奕 . 区块链技术如何为新闻业解困 [J]. 新闻论坛，2020（1）：18-20.

[5] 史安斌，叶倩 . 区块链技术与新闻业变革 [J]. 青年记者，2019（16）：75-78.

作者简介：刘晓婉（1987-），女，安徽宿州，工程师，新华通讯社。

（责任编辑：李净）